

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 11208663
PUBLICATION DATE : 03-08-99

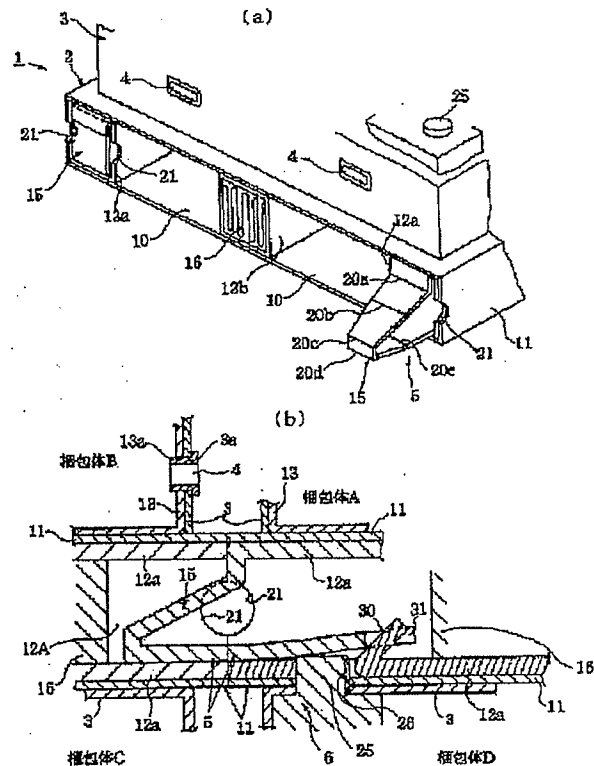
APPLICATION DATE : 19-01-98
APPLICATION NUMBER : 10021465

APPLICANT : RICOH CO LTD;

INVENTOR : ISHIKAWA SAKAE;

INT.CL. : B65D 19/38 B65D 19/20 B65D 19/44

TITLE : CORRUGATED BOARD PACKAGING BODY



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To manufacture a corrugated board packaging body preventing effectively defects like cargo collapse and others without increasing the numbers of parts or carrying out the complicated fixing work between packaging bodies.

SOLUTION: In a corrugated board packaging body 1 provided with a pallet 2 placing a product on its upper face and an outer box 3 covering the product on a pallet 2 and fixed on the pallet 2 to keep the packaging of the product, a wedge-shaped fitting means 15 provided on the end of a support 12a fixed in the pallet 2 of a packaging body is fitted into a space 12A formed on the support of the pallet 2 of an adjoining packaging body to connect the adjoining packaging body.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-208663

(43) 公開日 平成11年(1999) 8月3日

(51) Int.Cl.⁸

識別記号

F I

B 6 5 D 19/38

B 6 5 D 19/38

B

19/20

19/20

19/44

19/44

D

審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号

特願平10-21465

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号

(22) 出願日

平成10年(1998) 1月19日

(72) 発明者 石川 栄

東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式

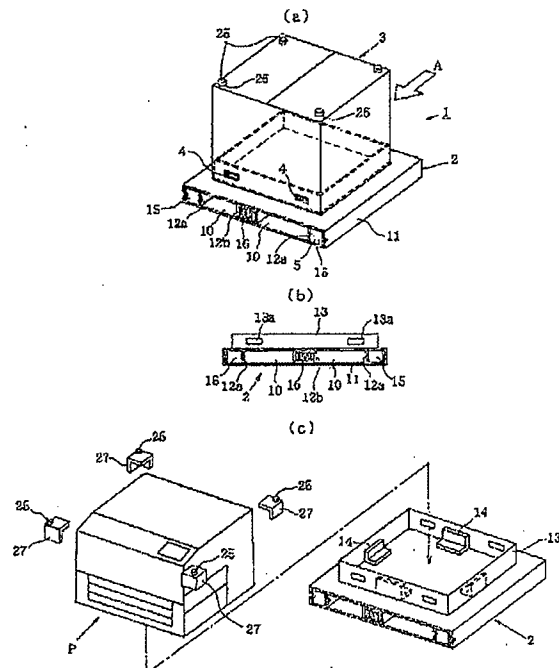
会社リコー内

(54) 【発明の名称】 段ボール製梱包体

(57) 【要約】

【課題】 部品点数を増やしたり、煩雑な梱包体間の固定作業を行うことなく、荷崩れ等の不具合を有効に防止することができるダンボール製梱包体を提供する。

【解決手段】 製品Pを上面に載置するパレット2と、該パレット上の製品にかぶせてからパレットに固定されることにより製品の梱包を完了する外箱3と、を備えた段ボール製梱包体1において、ある梱包体のパレット内に固定した支柱12aの端部に設けた突出入自在の楔状の嵌合手段15を、隣接する梱包体のパレットの支柱端部に設けた空所12A内に嵌合させることにより、隣接し合う梱包体を連結した。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 製品を上面に載置するパレットと、該パレット上の製品にかぶせてからパレットに固定されることにより製品の梱包を完了する外箱と、を備えた段ボール製梱包体において、

ある梱包体のパレット内に固定した支柱の端部に設けた突出自在の楔状の嵌合手段を、隣接する梱包体のパレットの支柱端部に設けた空所内に嵌合させることにより、隣接し合う梱包体を連結したことを特徴とする段ボール製梱包体。

【請求項2】 上記嵌合手段は上記支柱の一部を折り曲げて突出させることにより形成され、梱包体のパレット内に配置した支柱のうちの少なくとも一つの端部に該嵌合手段を設けたことを特徴とする請求項1記載の段ボール製梱包体。

【請求項3】 上記支柱の底面適所に起倒自在なロック片を切り込み形成し、該ロック片を上記嵌合手段先端に設けた被ロック部に係合することによって、嵌合手段がパレットから突出した状態を保持することを特徴とする請求項1又は2記載の段ボール製梱包体。

【請求項4】 上記梱包体の外箱の上面に凸部を突設するとともに、上記パレットの底面に底穴を形成し、下側の梱包体の凸部を上側の梱包体の底穴に嵌合することによって、上下の梱包体を固定したことを特徴とする請求項1、2又は3に記載の段ボール製梱包体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複写機、プリンタ等の電子機器等の製品を梱包するダンボール製梱包体の改良に関し、特に部品点数を増やしたり、煩雑な梱包体間の固定作業を行うことなく、荷崩れ等の不具合を有効に防止することができるダンボール製梱包体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】複写機、プリンタ、コンピュータ、通信機器等の電子機器を工場等から出荷する場合や、倉庫等に保管する場合には、ダンボール箱等に収納した電子機器を輸送車両の荷台、コンテナ内、倉庫等に積み上げる必要がある。このように機器を収容したダンボール箱等の梱包体を荷台、コンテナ内等にバンニングする際には荷崩れを防止する為、複数の梱包体にまたがって各梱包体側面をベニア板で押え、その上からバンドにて一面固定しているが、このような押え方法では個々の梱包体はフリーで自重のみで積載されているので、横ずれが常発生し易い状態となっている。また、例えばコンテナ等に積載した梱包体を取り出す際に、梱包体のフォークリフトの爪を差し入れる開口がコンテナの入口側に向いていない場合には、該開口にフォーク爪を差し入れる為の作業スペースを予め梱包体間に確保しておく必要があるが、このようなバンニングに必要な作業スペースは必ず

発生する為、作業スペースに起因した荷崩れにより梱包体の損傷及び、製品の着荷不良などが発生している。また、倉庫等内に梱包体を積層状態（3～4段）で保管する場合でも、湿度の高い条件下では、包装材の吸湿により剛性が低下し段列の傾き現象が発生し、最悪の場合は荷崩れを起こしてしまう。特に、重量製品を収納した梱包体にあつてはこの不具合が頻発する。上記問題を解消する為、梱包体に固定部品を追加して梱包体間の固定状態を強固にすることは、コストUPになり包装材削減という要求の強い現状では、あまり良い対策ではない。また、ビニールバンド等を用いた積層固定方法は作業性が悪い為、トータル物流の効率低下をもたらすばかりでなく、ビニールバンドの破棄処理が必要となる為、好ましくない。さらに、輸送及び保管時においては、梱包体の占有面積がトータル物流コストに大きく影響する為、できるだけ省スペースの包装手段が望まれている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上記に鑑みてなされたものであり、部品点数を増やしたり、煩雑な梱包体間の固定作業を行うことなく、荷崩れ等の不具合を有効に防止することができるダンボール製梱包体を提供することを目的としている。具体的には本発明は、次の目的を有する。

1. 隣接積層状態にある梱包体のうちの隣接梱包体同士をパレットにて固定することで輸送及び、保管時の積層による傾きや荷崩れを防止する。

2. 紙パレットの支柱（ケタ）の一部を嵌合手段にすることで、嵌合手段（部品）追加によるコストUPを招くことなく積載時の梱包体間の固定を確実にする。

3. 嵌合手段を容易に収納可能なため、嵌合手段（部品）追加による占有面積の増加を伴うことなく、隣接して積載される梱包体間の固定を確実にすることができる。

4. 上下位置関係で積載される梱包体同士の紙パレットと外箱とを固定することで、輸送及び、保管の積層時の荷崩れを防止する。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決する為、請求項1の発明は、製品を上面に載置するパレットと、該パレット上の製品にかぶせてからパレットに固定されることにより製品の梱包を完了する外箱と、を備えた段ボール製梱包体において、ある梱包体のパレット内に固定した支柱の端部に設けた突出自在の楔状の嵌合手段を、隣接する梱包体のパレットの支柱端部に設けた空所内に嵌合させることにより、隣接し合う梱包体を連結したことを特徴とする。請求項2の発明は、上記嵌合手段は上記支柱の一部を折り曲げて突出させることにより形成され、梱包体のパレット内に配置した支柱のうちの少なくとも一つの端部に該嵌合手段を設けたことを特徴とする。請求項3の発明は、上記支柱の底面適所に起

例自在なロック片を切り込み形成し、該ロック片を上記嵌合手段先端に設けた被ロック部に係合することによって、嵌合手段がパレットから突出した状態を保持することを特徴とする。請求項4の発明は、上記梱包体の外箱の上面に凸部を突設するとともに、上記パレットの底面に底穴を形成し、下側の梱包体の凸部を上側の梱包体の底穴に嵌合することによって、上下の梱包体を固定したことを特徴とする。

【0005】

【発明の実施の形態】以下、本発明を図面に示した形態例により詳細に説明する。図1(a)は本発明のダンボール製梱包体の一例の外観斜視図、図1(b)は紙製パレットの正面図、図1(c)は紙製パレット及び製品の斜視図である。また、図2(a)は紙製パレット部を中心とした要部の斜視図、図2(b)は連結状態にある梱包体の要部縦断面図であり、図3は嵌合手段を保持する保持部の構成図である。このダンボール製梱包体1は、パレット2と、パレット2上に着脱可能に固定される外箱3とから概略構成されており、パレット2上の定位置に電子機器の製品Pを載置した状態で下方が開いた外箱3を電子機器にかぶせて封入してから、後述するジョイント4によりパレット2と外箱3とを固定することにより、梱包を完了するものである。また、この梱包体1は、隣接し合う梱包体同士をパレット2に設けた第1の連結部5を介して連結固定するとともに、積層関係にある梱包体同士を第2の連結部6を介して連結固定するものである。パレット2は、フォークリフトの爪を差し込む為の開口10を少なくとも前端面（通常は背面にもあり、必要に応じて4面に設ける）に有した直方体状の中空枠体であるパレットケース11と、パレットケース11内に前後方向に沿って延びる複数の支柱12a、12bと、パレットケース11の上面に固定立設されたパレットベースシート13等を有する。パレットベースシート13には、製品Pを支える緩衝材（発泡スチロール、或は段ボール製）14が備えられている。パレットベースシート13に設けた穴13aと、外箱3に設けた穴3aとを連通させた状態でジョイント4を嵌着させることにより、パレット2と外箱3との連結が完了する。

【0006】パレットケース11は、薄厚横長のダンボール製箱体であり、その両端部には上記第1の連結部5を構成する嵌合手段15を備えた四角柱状のダンボール製支柱12aが夫々固定され、更に中央部には内部にコア（ダンボール）16を充填した支柱12bが固定されている。また、嵌合手段15を収納するスペースを除いた各支柱12a内の奥部にはコア16が同様に充填されている。また、各支柱12aの最奥部には後方に位置する他の梱包体の嵌合手段15を受入れる為のスペースを形成する為のコア16を充填していない空所12Aが存在する。嵌合手段15は、四角柱状の支柱12aの前端上辺から導出したダンボール片を屈曲させたものであ

り、例えばこのダンボール片に複数の折れ目20a～20eを形成することにより、図2のようにパレットの前方へ突出させた姿勢と、支柱12a内に収納した姿勢をとることができるように構成されている。この例では、折れ目20aを谷折りするとともに、折れ目20c、20dを山折りすることにより、図2(a)の右側の支柱12aのような突出状態にすることができる。また、折れ目20a、20bを山折りにしてから、残りの先端部分を支柱12a内に収納することにより図2(a)の左側の支柱のように収納状態にすることができる。各支柱12aの両側壁の前端に設けた切欠き21は、ここから指等を差し入れて収納状態にある嵌合手段15を引き出す為のものである。図2(b)に示すように引き出された状態の嵌合手段15と、この嵌合手段15が嵌合する隣接する梱包体（製品B）の支柱の後部空所12Aとが、第1の連結部5を構成している。外箱3の上面適所には凸部25を形成し、この凸部25を、上側に積載される他の梱包体のパレットの底穴26に嵌合させる。この凸部25は例えば外箱の蓋の一部として構成するか、或は外箱に剛性を与えると共に製品を外的ハザードより保護する緩衝材27にて構成する。この緩衝材27は発泡スチロールか、段ボールによる構成し、その上面には凸部25を一体化しておく。

【0007】図3は嵌合手段15の先端を支柱12aの底面に設けた係止片（ロック片）30にて係止する構成を示す横断面図であり、嵌合手段15の先端縁に設けた切欠き（被ロック部）31を、支柱12aの底面を切欠くことによって形成した係止片30にて係止する構造である。この例では、矩形の切欠き31に対して、係止片30をT字状に構成し、係止片30の両端突部（ロック部）30aを切欠き31に係止することにより、図2(b)のように嵌合手段15を突出状態で支持するものである。なお、この係止片30を形成する際に、上記底穴26も同時に形成する。そして、係止片30を折れ目30bから上方に折り曲げた時に形成される開口を利用して下方に位置する梱包体の突部25を底穴26内に嵌着することとなる。ロック片としての係止片30や、被ロック部としての切欠き31の形状、位置等は一例に過ぎず、これに限定する趣旨ではない。

【0008】図2(b)に示した梱包体Aの嵌合手段15を、隣接する梱包体Bの支柱12aの後端空所12A内に嵌合することにより、隣合う梱包体間で固定され剛性が得られる。また、梱包体を積層する時は、梱包体Dの緩衝材27（または外箱3）により形成された凸部25を、梱包体Aのパレット底面の底穴26に嵌合することにより、嵌合手段15の先端と係止片30との外れ防止を行っている。つまり、図2(b)に示したように、凸部25を底穴26に嵌合させて上側の梱包体Aの支柱12a内に突出させることにより、係止片30の戻りが防止され、嵌合手段5の先端部との係合状態を維持すること

が可能となる。上記のように構成した梱包体を用いることにより、積載及び積層時の梱包体間の固定が可能となり、剛性・安定性が得られる為、輸送・保管時の外的ハザードに対し荷崩れを防止することができる。なお、支柱12a(嵌合手段15)の位置、個数、凸部25の位置、個数等は、状況に応じて種々変更可能である。

【0009】次に、図4はコンテナ、倉庫等にバンニングする時の各梱包体間の嵌合パターンを示す平面図である。まず、図4(a)は軽量の製品を収容した梱包体A、B、Cをコンテナ等の入口側から奥壁に向けて順次収容する際の構成例を示しており、この場合には梱包体B、B1の各パレット2の正面開口の中央部に設けた支柱12aに配置した嵌合手段15だけを突出状態にロックし、各嵌合手段を先行する梱包体A、Bのパレットの中央の支柱に設けた後部空所内に嵌合させることにより、各梱包体同士を連結する。これら一段目の梱包体群上に二段目の梱包体群を積層する際には一段目の各梱包体上に突出した凸部25を、二段目の各梱包体底面の底穴26内に嵌合することにより、上方の梱包体の荷崩れを防止する。なお、底穴26内に凸部25を嵌合させることにより、上側の梱包体の嵌合手段15を突出状態にロックすることができる。このように軽量の製品を収容した梱包体を横方向及び上下方向に積載する場合には、嵌合手段15、凸部25ともに一つづつで十分である。

【0010】次に、図4(b)は中軽量の製品を収容する梱包体をコンテナ等の内部にバンニングする際の梱包体間の嵌合パターンを示す図であり、この場合には、隣接し合う梱包体C、D、Eの対向し合う面に位置する支柱12aの一つから嵌合手段15を突出させるとともに、各嵌合手段15が対面する位置にある相手方の支柱の空所内に嵌合手段15を嵌合せしめることにより、梱包体間を連結する。この例では、各梱包体の一端に位置する支柱から嵌合手段を突出せしめることにより、嵌合強度を図っている。また、荷崩れ防止の観点から、凸部25は奥壁寄りと扉寄りの梱包体を除いた梱包体Dについては対向し合う角部に1個づつ、合計2個設ける。次に、図4(c)は中重量の製品を収容する梱包体をコンテナ等の内部にバンニングする際の梱包体間の嵌合パターンを示す図であり、この場合には、隣接し合う梱包体A1、F、Fの内の梱包体F、Fの各パレットの正面両端部の支柱から夫々嵌合手段15を突出させるとともに、各嵌合手段15を対面する位置にある相手方の支柱の空所内に嵌合させることにより連結強度を図っている。中重量である為、凸部25は、荷崩れを防止するために、各梱包体に2個づつ設ける。

【0011】次に、図4(d)は中重量の製品を収容する梱包体をコンテナ等の内部にバンニングする際の梱包体間の嵌合パターンを示す図であり、この場合には、隣接し合う梱包体G、H、F1の内の梱包体H、F1の各パ

レットの正面両端部の支柱から夫々突出した嵌合手段15を対面する位置にある相手方G、Hの支柱の空所内に嵌合させると共に、梱包体G、Hの各パレットの後面中央部の支柱から突出させた嵌合手段15を梱包体H、F1の各パレット中央の支柱の空所内に嵌合させることにより連結強度を図っている。製品が重量である為、凸部25は、荷崩れを防止するために、奥壁側の梱包体Gを除いた梱包体H、F1に夫々3個づつ設ける。製品が重量である場合には、凸部25は外箱蓋によって構成するよりは、緩衝材によって構成することが好ましい。なお、ここに示した嵌合手段の位置、個数、組み合わせ、凸部25の個数、組み合わせは重量、製品の種類等の状況に応じて種々変更可能であることは勿論である。

【0012】

【発明の効果】以上のように請求項1の発明は、紙パレットの支柱(ケタ)に嵌合手段を設けて突出自在に構成し、隣合う梱包体の紙パレットに、突出した嵌合手段を嵌合させることにより、剛性・固定性を向上し、輸送、保管の積載時の傾斜・荷崩れを防止できる。請求項2の発明は、上記嵌合手段を紙パレットの支柱(ケタ)で構成しているため、コストを発生させることなく新機能を追加させることができる。また、包装製品の積載時にフォークリフトの爪の挿入の妨げにもならない。請求項3の発明は、嵌合手段を紙パレットの支柱(ケタ)で構成しかつ嵌合手段は支柱内に収納できる為、コンテナ・倉庫等のバンニング時に最低限の占有面積で設置できる。請求項4の発明は、上側の梱包体の支柱の底面の底穴と、下側の梱包体の外箱蓋の凸部であって該底穴と対向するものとを嵌合することにより、上下の梱包体の固定性が向上する為、輸送、保管の積載時の傾斜・荷崩れを防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】(a)は本発明のダンボール製梱包体の一例の外観斜視図、(b)は紙製パレットの正面図、(c)は紙製パレット及び製品の斜視図。

【図2】(a)は紙製パレット部を中心とした要部の斜視図、図2(b)は連結状態にある梱包体の要部縦断面図。

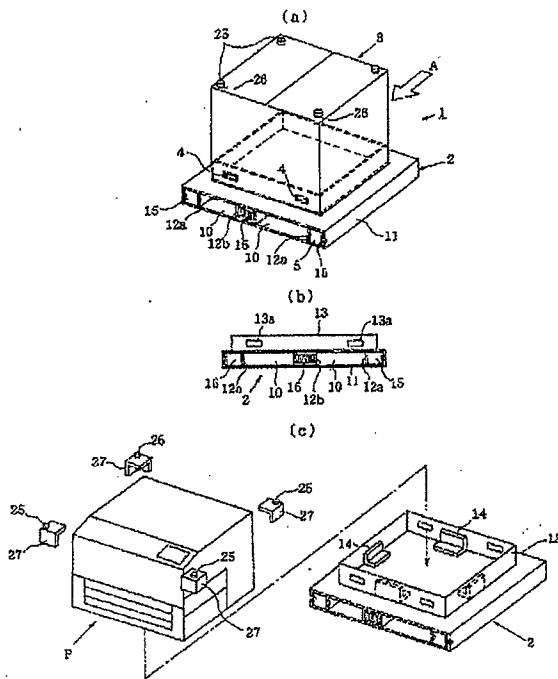
【図3】嵌合手段を保持する保持部の構成図。

【図4】(a)乃至(d)はコンテナ、倉庫等にバンニングする時の各梱包体間の嵌合パターンを示す平面図。

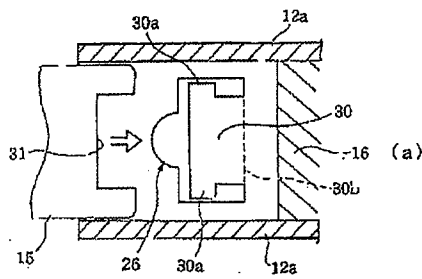
【符号の説明】

1 ダンボール製梱包体、2 パレット、3 外箱、P 製品、5 第1の連結部、6 第2の連結部、10 開口、11 パレットケース、12a、12b 支柱、12A 空所、13 パレットベースシート、14 緩衝材、15 嵌合手段、16 コア、20a~20e 折れ目、21 切欠き、25 凸部、26 底穴、27 緩衝材、30 係止片、31 係止片。

【図1】



【図3】



【図4】

